QUAEDAM DE BOTANICAE IN MEDICINA UTILITATE AC NECESSITATE...

Giovanni Zanardini

QUAEDAM

DE BOTANICAE IN MEDICINA

UTILITATE AC NECESSITATE
CUM PLANTARUM OFFICINALIUM PUGILLO
QUAE PERNICIOSE SUBROGANTUR
TABULA DIFFERENTIALI ADDITA

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM
AD SUMMOS HONORES IN MEDICINA
IN C. R. ARCHIGYMNASIO PATAVINO
RITE ASSEQUENDOS

JOANNES ZANARDINI

VENETUS EX VENETIIS

RECITABAT ANNO 1831.

PATAVII
TYPIS SEMINARII
MDCCCXXXI.

INGENIO . DOCTRINÆ . ET ANIMI . DOTIBVS

CLARISSIMI . VIRI

JOSEPHI . TORRESINI

MEDICINÆ . ET CHIRVRGIÆ . DOCTORIS

IN CÆSAREA . REGIA . VNIVERSITATE . PATAVINA

OPHTHALMIATRIÆ . PROFESSORIS . P. O.

INSTITVTI . CLINICI . OCVLARII

DIRECTORIS . SOLERTISSIMI

PRÆCEPTORIS . AMANTISSIMI

DEVOTI . ANIMI . GRATÆQUE . VOLVNTATIS

MNEMOSYNON

D. D. D.

AVCTOR . OBSERVANTISSIMVS

412

..... quas vellent esse in tutela sua
Divi legerunt plantas ....
Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria.
Phaedr. lib. 3. fab. 17.

Ars medica est ea, quae ex complurium scientiarum connexione deducitur. Hujusmodi autem scientiae alias quoque, easque permultas in auxilium sibi requirunt: ex quo fit, ut recte affirmemus eam fere omnia quaecumque animo comprehendi atque edisci queunt, colligere, suaque esse prope suo jure velle. Neque vero injuria Arpinates orator videtur medicae artis cultores non homines, sed quidem Deos appellare ob praeclarum ipsius artis finem, et quod maximum est, ob ingentem cognitionum, quae ei praesto esse debent, copiam amplitudinemque. Quod si utilitatem quamdam inesse clare patet in illis, quae in auxilium occurrunt; quaenam vero, et quanta erit necessitas, ut fuse cognoscantur, atque accurate iis opera detur, quae propius et directe constituunt magnum illud et prope mirificum, quod medicae artis nomine vocatur? Apte igitur et considerata ego arbitror fecisse, si in tanta hujus diei pompa, in faustissimo hoc tempore, in quo dicturus vobis adsum, Professores humanissimi, muneris mei magis quam animi minus prompti

gratia, illud rei brevi oratiuncula prosequi suscipiam, quod ad unam ex praeclaris hujusmodi scientiis, ad rem herbariam scilicet pertinet.

Et sane quidnam inter innumera theoretica dogmata eligere potuissem, quod vos praeclara eruditione atque doctrina exornatos praeteriret? Quidnam inter ea, quae in actu consistunt, quod vos multarum rerum usum habentes lateret? Nisi quod, cum de hac scientia loqui statuerim, quae mihi semper accidit gratissima, ita mihi visum fuit, ut accuratius et diligentius hoc studium aliis suadeam, demonstrans ejusmodi scientiam non solum utilem esse, verum etiam medicae arti excolendae necessariam. Ad utilitatem quod spectat haec maxime innititur arctissimis rationibus, quae mirum in modum intersunt inter vegetabilia, ac animantia. Necessitas autem apparet evidenter ex pugillo plantarum, quibus utitur pharmacopola, quas quidem plantas vulgo erraticas et confusas esse saepe ac saepius perscrutando cognovi. Atque ut ea, quae strictim dicturus sum, aliis utilitati esse possint, pulchre factum existimavi non solum earum speciem enumerare, sed etiam praecipuos ac diversos characteres statuere hoc consilio, ut vos deinde, ne longus videar, tristissimos effectus ab hisce erroribus exorientes, atque ut melius dicam, gravissima damna ex neglectis hujus gravissimae utilissimaeque scientiae studiis redundantia concludatis.

Ac primum ipsius dotes sese nobis statim objiciunt, ac remotissima tempora inquirimus; quan-

doquidem pro certo habendum sit artem morbo medicinam faciendi, et sanandi vulnera in eo constitisse, ut opportune hominibus simplicia applicarentur, eorumque adhiberentur succi (1). Verum illis temporibus, quibus methodus nulla, aut ordo praeter similitudinem, quae fere semper in naturae fructibus fallitur, lumen praebebat, et dux erat in mirifica vegetabilium copia, quaenam confusio et dubitatio, ac demum quinam tristissimi effectus diuturno saeculorum cursu ubicumque dominati maxime fuerint? Nisi quod splendidissimum veluti jubar tandem aliquando ex amoenissimis Italiae regionibus effulsit Andreas Cesalpini, qui primus omnium in eo plurimum elaboravit, ut inextricabiles labyrinthi errores recluderet, et viarum ambages aperiret (2). Huic proxime accessit Marcellus Malpighi, qui plantas per singulas partes coepit perfecte dispicere, et vegetabilium physiologiae fundamenta collocare; quo factum est, ut botanice magis usque in dies quam celerrime proficiens sese demum constituerit veram utilissimamque disciplinam. Iis enimvero, quos nominavimus, aliisque innumeris ingenii felicitate praeclaris hominibus debemus pulcherrima inventa de plurimis analogiis et relationibus inter vegetabilia et animantia; et quemadmodum quo-

(1) Plin. l. 25. init. l. 26. sect. 6. Hygin. fab. 274. p. 328. Plut. t. 2. p. 646. 647.

(2) Filum ariadneum botanices est systema sine quo chaos est res herbaria. Lin. phil. bot. p. 102.

magis illa animum voluptate afficiunt, eo magis hujusce studii in rebus medicis utilitatem nobis cognoscendam objiciunt; ita opportunum esse censeo tanto hoc argumento diutius immorari.

Si nos attente praecipuas, quae statutae fuerunt, notas, ut vegetabilia ab animantibus dignoscantur, perpendere velimus, facile est videre eas omnino, aut saltem aliqua ex parte adeo erroneas ac fallaces esse, ut jure nobis asserendum sit nullam esse aequam sane definitionem, quae alia ab aliis exacte distinguat.

Sunt qui variis innituntur cibis: hoc enim affirmant animalia organicis rebus enutriri, plantas autem educari principiis elementaribus, quae ex aere, aqua, atque humo deducunt. Verum notum est omnibus atque manifestum, complura animantia maritima, ob peculiarem cujusque corporis structuram, pura aqua vivere: atque ipse Rondelet ea, qua maxime usus est, experientia suffultus, nobis exhibet intuendum piscem summopere crassum, quamvis hic trium annorum spatio in quodam vase, purissima nonnisi aqua repleto, suam duxisset vitam. Quid quod nonnulli ex hominibus sunt, qui, ut docet usus, nonnisi argilla plures menses aluntur? Sed e contrario fere innumerae sunt plantae, uti ajunt, parasiticae, quae organicis praesertim rebus sustentantur, quemadmodum *orobanche*, *cytinus*, *lathraea*, *cuscuta*, *viscum*, aliaeque permultae.

Boberavius ille vir ingenio et doctrina praestantissimus dupliciter animantium genus distin-

guit; tum enim haec intestinis vestiuntur, tum internis sese alunt radicibus: sed *rhizostoma* inter medusas, oxillariae, aliqua polypi, qui absorptionibus tantum degunt, aquaticarum instar cryptogamarum, hujusce characteris fallaciam nobis ostendunt. Neque vero fieri umquam posset, ut loci motio, quae est animantium, inquisitum facile praeberet discrimen; quandoquidem verum sit modo ostreas et plures polypos in eodem loco semper morari, modo autem *epidendrum florem aeris*, atque interdum aliam quoque plantam vagari, vitamque, ut ita dicam, humi, vel super ligno, vel etiam e fune pendentem perducere.

Quod si sensus et voluntas videntur esse ejusmodi notae, quae ad animantia solum pertineant, illud tamen dici nullo modo potest quantum dubii sibi ferant, in eo maxime viro, qui penitus introspiciat, et diligenter summaque etiam cum cupiditate in vegetabilis oeconomiae studium incumbat. Enimvero radicum delectus, quae locis feracibus flectuntur, sterilia evitantes, perque ipsos durissimos lapides, ut illuc perveniant, rimas agentes; constans earum ad lucem conversio, cum torqueant sese, et permultis in beneficum solem rationibus vergant, magna parvincantes et destruentes obstacula; multorum exquisitus foliorum, ac florum sensus, ubi primum aliqua fiat aeris mutatio; ac demum accessio, et sui sexus organorum fecunditatis tempore contractio, fere ut ipsae vehementi amoris igne inflammentur; haec profecto omnia, quae saepe ac saepius solent ac-

cidere, irritamentis longe praestare videntur. Neque est inficiandum complures ex motibus nonnisi mechanicos esse, quemadmodum videre est in staminibus *mori*, *parietariae* multarumque aliarum urticarum: idem dicendum de fructibus *impatientis*, et pluribus siliquosis, quae se vi maxima recludunt; idem de motibus papporum in syngenesiacis, qui mechanicis solummodo causis tribuendi sunt. Hoc tamen asserendum nullo pacto erit de staminibus *rutae graveolentis*, *butomi umbellati*, et *fritillariae persicae*, quae omnia sese alternis vicibus inclinant, ut stigma attingant, et ponant pollen ex eo deinde loco se mirabili motu submoventia. Duo labia, aut laminae, quae stigma constituunt *mimoli*, *marthyniae*, et complurium aliarum ejusdem bignoniarum familiae, motum expansionis contractionisque visendum praebent, quoties parvula quaedam pollinis pars ea tangat; quod quidem facile consequi possumus, si forte accidat, ut ictu punctum inflicto ea irritemus. Ipsa hominis manus facultate pollet excitandi undantem motum super pistillis multarum ex cynarocephalis.

Dignum profecto admiratione atque stupore erit illud quod botanici de *vallisneria spirali*, ipso fecundationis momento pulchre intuendum subjiciunt; hinc etiam percuriosos homines delectabit *mimosae pudicae* sensus, continuus foliorum tremor *lapini gyrantis*, foliorum complexio *dionaeae muscipulae* ab aliquo tactorum insecto, quem capiunt, et mori impellunt. Idem dicas de pilis

foliorum *drosearum*, et corollae ipsius *apocyni veneti*, quod saepe in nostris crescit litoribus. Et tandem paene fidei est absonum, quod Arabs Ibn Alvardi de palma valetudine per amorem laboranti enarrat; quae quidem palma ad alterius sexus palmam vergebat, et nisi funis ope simul ipsae connecterentur, vel ramus plantae amatae admoveretur, vel saltem super illam diffunderetur parum fecundi ejusdem pulveris, sterilis fiebat, et sequeipsa consumebatur (1).

Celeberrimus Bonnet ab ovo, et semine exorditur, et qua enimalis, qua vegetabilis ad mortem usque et consumptionem prosequitur, accuratam instituens comparationem, quae permagnam analogiam, admirabilesque relationes cum in origine, auctu, perfectione et fine, tum in vegetabilium, animaliumque structura et functionibus extantes clare demonstrat; quibus omnibus ingens eventuum numerus adjici potest, quae magis magisque aequitatem comparationis confirmant.

Mirbel analysi chimica a polline summam obtinuit acidi phosphorici copiam, atque hoc est alia singularis relatio hunc inter humorem, et secretionem animalem. Ipsa vero clarius elucet analogia ex odore, quem illi secretioni similem florum tempore emittit plurium plantarum pollen, ut de *berbere*, *aesculo*, *aylantho* aliisque est dicendum. Tandem juxta Senebieru, Lamarkii, Bory observationes, quaedam plantae videntur, *arum* nempe *ita-*

(1) Zimmerm. Esper. della medic. T. III. p. 210.

licem, et *cordifolium*, atque aliae ejusdem familiae, pollere facultate fecunditatis tempore emittendi magnam caloris quantitatem.

Alium inexhaustum analogiae fontem nos e morbis eruimus, qui non modo animal, verum etiam plantam afficiunt. Et re quidem vera exuberantiam, stimulorumque defectum eorum perplurea in vegetabilibus etiam cognoscunt. Lux nimis vivida, copiosum alimentum, et immodicus calor, luxuriam, varios tumores, floremque monstruosum et alia permulta id generis gignunt mala, quibus stimulorum subductione, aut diminutione, vel etiam cauteriis sectionibusque remedia adhibentur; ita dicatur de babitu chlorotico, de cachexia, de sterilitate, ac de flore apetalo ob alimenti inopiam, lucis et caloris, aliorumque necessariorum stimulorum defectum.

Sed magis admiratione digna sunt experimenta a Macaire Princep de venenorum vi novissime peracta, in plantas motibus excitantibus praeditas, deque vegetabilibus veneno infectis ob substantias virulentas, quas eadem ipsa vegetabilia suppeditant. Ille cum vim, quam venena corrodentia et narcotica exercent super *mimosam sensitivam* perquirere voluerit, hanc semper contrahi, si priorum actioni parvulam subjiciebat plantam, irritationis vero omne signum amittere intuitus est, si eam forte narcoticorum contactui admoveret. Cum porro effectus a venenis vegetabilibus in plantis, quae ea praebent profectis diligenter perpenderet, haec ipse quae sequuntur, obti-

nuit: 1.° ramusculi recenter secti *daturae stramonii*, *hyoscyami nigri* et *momordicae elaterii* in aquam stillatam immersi, quae certam continebat extractorum ab unaquaque ex iis plantis obtentorum copiam, illico exaruerunt, et duarum horarum spatio non extiterunt: 2.° ramusculi in aquam immersi, succo mixtam plantarum recenti, e quibus evulsi fuerant, eodem fere temporis intervallo perierunt: 3.° aliquae demum parvulae plantae trium expositorum vegetabilium virulentorum in vasis cultae, irriguaeque factae aqua, cum magna praestarent efficacia, quae certam quamdam succi ex earum ramis educti, quantitatem capiebat, multorum instar animalium, praesertim inter serpentes veneficos, qui sibi venenum inferunt, si suis se feriant dentibus, illico languerunt occubueruntque (1).

Permagna haec, aliaque permulta, quae brevitatis causa facile mittam, quaeque incredibilem inter plantas et animalia similitudinem interesse demonstrant, in causa plurimum sunt cur magis utile, quam quis aliter putet, jucundissimum hoc medicis disciplinis esse studium existimem. Hinc est quod fortasse a minoribus vitae gradibus rationem inveniremus, qua majores, cum res altera, alteri opituletur, dignosci queunt; atque amplus hic campus hactenus parum mensus, felici spe ditior est, quam ab aliis facile credatur.

Neque hic tantummodo utilitatum fontes artis

(1) Omodei. Aprile 1829. p. 208.

herbariae in medica arte habent finem. Solenander ipse dicere non dubitavit a plantis, quae frequentiores uno eodemque loco reperiuntur, omni fere procul dubio conjici posse quinam generatim morbi vulgo dominentur (1). Quamvis autem haec nimis audax videatur assertio, nemo tamen inficias inverit, quod, *ubi grassantur morbi, ibi nullo cogente progerminant medicamina*. Hocce axioma experientia comprobatum, quot observationes desiderandas relinquit, quae languenti hominum generi, praecipue si res agatur de pauperum medicina, majori semper essent emolumento? *Qui medicam artem optime callent*, ita ex Cornelio Celso, *non egent externis et curiosius conquisitis medicamentis nobilibus, sed quae apud nos sunt quamvis vilissima, opportune tamen accommodata, omnem languorem, si non incurabilis sit, propellere possunt*. Praeterea quot morbi habentur, quibus idoneum adhuc pharmacum adhibere nescimus; quod quidem pharmacum, nostrae inertiae gratia in numerosa probabiliter vegetabilium familia ignotum omnibus extat? Quot proinde spes nosmet ad sudores palmasque novas acquirendas alliciunt permoventque?

Numquam satis alia ex parte demonstrandum susciperem quomodo artis herbariae studium prope eximium efficiat medicae artis cultorem. Ea medius fidius diligentis observationis vis; is oculi ictus, qui suus prorsus est in subtilioribus com-

(1) Goguet. Orig. delle scienze. T. II. p. 29.

parationibus; docta illa curiositas, quae ipsum ad diligentes frequentioresque experientias inducit; necessaria illa patientia, quae in arduis facinoribus longissimisque actionibus eum sustinet ac tuetur; is demum animus purus et virtute praeditus, quem sibi adipiscitur naturae prodigia cupide intuendo, totidem sunt dotes, quae meam hanc propositionem confirmant ac tuentur. Et longa nimis esset enumeratio summorum omnium botanicorum, qui medica quoque arte maxime claruerunt. Malpigus, Alpinus, Veslingus, Hallerus, Boheravius, Linnaeus, Sprengbelius atque alii permulti evidentissima constituunt rationum momenta; mihi liceat ipsissimis uti verbis hac de re praeclari Celsi: *Morborum curatio, et naturae contemplatio sub iisdem auctoribus notae sint.*

Tandem ut brevi huic orationi finem impooam, proxima tabula multarum causa investigationum, quam vobis intuendam subjicio, non solum clare, aperteque in medica arte hujusce studii necessitatem ostendet, verum etiam efficiet, ut omnis rerum confusio dissipetur, atque ex mea sententia eae dispellantur hallucinationes, quae in proximis herbariae officinae speciebus domioantur summo cum societatis detrimento.

TABULA

DISCRIMINUM QUÆ INTERCEDUNT INTER

SPECIES OFFICINALES	SPECIES SUBROGATAS
1. *Arnica montana*. Cl. XIX. Ord. 2. Lin. caule 1-2floro, foliis integerrimis nervosis, flore magno aureo	*Hieracium sylvaticum*. Cl. XIX. Ord. 1. Lin. caule folioso, foliis subdentatis floribus paniculatis, parvioribus citrinis.
2. *Arbutus uva ursi*. Cl. X. foliis integerrimis subtus non punctatis	*Vaccinium Vitis idæa*. Cl. VIII. foliis sempervirentibus, corollis, obsolete denticulatis subtus punctatis.
3. *Atropa Belladonna* caule herbaceo, ramoso, foliis ovatis, pedunculis 1-floris.	*Solanum pseudocapsicum* caule fruticoso, foliis lanceol-repandis, umbellis sessilibus.
4. *Atropa Mandragora*. Cl. V. scapis unifloris, foliis ovatis.	*Bryonia dioica* Cl. XXI. caule cirrhoso scandente, flor. racemosis, foliis palmatis
5. *Angelica archangelica* foliis pinnatis, foliolis ovato-lanceolatis sublobatis.	*Angelica sylvestris* foliis bipinnatis, foliolis ovatis, vaginis ventricosis.
6. *Aristolochia serpentaria* Cl. X. cor. ligulata, caule flexuoso adscendente, foliis cordato-oblongis.	*Asarum europæum*. Cl. XI. perigonium urceolatum trifidum, caule brevi, foliis reniformibus.
7. *Adianthum Capillus Veneris* fronde bipinnata, pinnulis obovato-cuneatis.	*Asplenium Tricomanes* frondibus pinnatis, pinnis subrotundo-oblongis
8. *Buphthalmum salicifolium* receptaculum paleaceum, pappus non pilosus, foliis lanceolatis subdenticulatis villosis.	*Inula salicina* receptaculum nudum, pappus pilosus, ramis angulatis, folia amplexicaulibus glabris, margine scabris
9. *Cynoglossum officinale* cor. infundibuliformi 5-lob. æquali, fol. lato-lanceol tomentosis, staminibus corolla brevioribus.	*Echium vulgare* cor. limbo campanulato oblique 5-lob. inæquali, foliis lineari-lanceol. strigoso-hispidis, staminibus corolla duplo longioribus.
10. *Digitalis purpurea*. Cl. XIV. calyce inæquali, corolla tubulosa, limbo 3-4 lob., fol. ovatis pubescentibus	*Verbascum phlomoides*. Cl. V. calyce æquali, corolla rotata 5-lob., foliis oblongo-ellipticis tomentosis
11 *Delphinium Staphysagria* nectariis tetraphyllis, fol. palmatis lobis integerrimis obtusis, flor. cæruleis.	*Aconitum Lycoctonum* cuculli calcare spirali, fol. 3. 5-partitis, laciniis trifidis incisis acutis, flor. flavis.

12. *Erythraea Centaurium* Cl V. calyce 5-fido, cor. infundibuliformi, caule tetragono, fol. ellipticis trinerviis.	*Silene Armeria*. Cl. X. calyce 5-dentato, petala 5, caule tereti, foliis ovatis
13. *Gentiana lutea* foliis ovatis nervosis, flor verticillatis, calycibus membranaceis, corollis 5-8-fidis rotatis flavis.	*Gentiana asclepiadea* foliis ovato-lanceolatis, corollis axillaribus oppositis campanulatis 5-fidis caeruleis. *Statura humiliori*.
14 *Helleborus niger* scapo aphyllo subbifloro, floribus roseis.	*Helleborus viridis* caule multifloro folioso, floribus viridibus.
15 *Hyoscyamus niger*. Cl. V. cor infundibuliforma, foliis sinuatis villosis	*Salvia Sclarea*. Cl. II. cor ringente, foliis cordatis, rugosis, crenatis. *Semina potius confunduntur*.
16. *Lactuca virosa* pappus stipitatus, semina laevia, foliis horizzontalibus carina aculeatis, basi sagittatis.	*Sonchus oleraceus* pappus sessilis, semina striata, foliis amplexicaulibus non sagittatis
17 *Lichen parietinus* thallo flavissimo, margine crenato-crispo, apotheciis concoloribus.	*Parmelia caperata* thallo virescente, lobis integriusculis, apotheciis subfuscis
18. Marrubium vulgare. Cl. XIV caule lanato, foliis subrotundo-ovatis dentatis.	*Lycopus europaeus*. Cl. II. caule glabro, foliis ovato-lanceolatis subpinnatifido-dentatis.
19. *Mentha crispa* apicis capitatis, foliis undulatis.	*Mentha rotundifolia* spicis oblongis interruptis, foliis crenatis.
20. *Melilotus officinalis* caule erecto, flor. parvis racemosis.	*Lotus corniculatus* caule humiliori decumbente, flor magnis capitatis.
21. *Phellandrium aquaticum* foliis tripinnatis pinnatifidis.	*Heracleum Sphondilium* foliis pinnatis, pinnatifido-lobatis
22. *Pimpinella saxifraga*. Cl. V. foliis inciso-dentatis	*Poterium sanguisorba*. Cl. XXI foliis serratis.
23. *Rhamnus catharticus* Cl. V. baccis viridibus, foliis ovatis.	*Prunus spinosa*. Cl. XII. baccis atro-rubris, fol. obovato-lanceolatis
24 *Tussilago farfara* scapo unifloro, fol. subtus pubescentibus.	*Tussilago nivea* scapo thyrsoideo, foliis subtus niveo-tomentosis.
25 *Veronica officinalis* racemosa, caule herbaceo, foliis serratis.	*Veronica saxatilis* corymboso-racemosa, caule fruticuloso, foliis subintegerrimis.
26 *Valeriana celtica* foliis integerrimis, flor racemosis. *Odore piperis etiam distinguitur*.	*Valeriana saxatilis* foliis subdentatis, flor corymboso-racemosis.

THESES

I.

Nullus character discrimen inter animalia atque vegetabilia ex se constituit.

II.

Fecundationis opus praecipuam inter vegetabilia, atque animalia analogiam praebet.

III.

Pharmaca utiliora regno vegetabili hauriri possunt.

IV.

Morphina sub forma linimenti propinata, non solum oculorum dolores compescit, sed lymphaticae, ac serosae effusionis resorptionem promovet.